

取扱説明書

MODEL ETD10-TT

マルチレンジ直流信号絶縁変換器

警 告

・誤った取り扱いをすると、死亡又は重傷を負う可能性が想定される場合を示します。

注 意

・入力に最大許容値を超える電圧や電流を印加すると、機器の破損につながりますのでご注意ください。
・電源入力は使用可能範囲内でご使用してください。使用可能範囲外で使用しますと火災・感電・故障の原因となります。
・ちり、ゴミ、腐食性ガス等のない場所や振動、衝撃がかからない場所でご使用ください。

■概要

本器は直流電圧・直流電流入力を絶縁して、直流電圧・電流に変換して出力する変換器です。

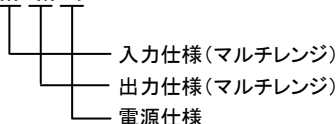
入力設定用ディップスイッチ及び出力設定用ディップスイッチにて入出力の設定及び変更が可能です。

また、入力・出力・電源の3ポートが絶縁されており、ケースは、DINレールにワンタッチで取り付け可能です。

入出力端子にはM3.5用ねじ端子台を採用しています。

■型式

ETD10-TT-M M 1



入力仕様(マルチレンジ)
出力仕様(マルチレンジ)
電源仕様

■入力仕様(マルチレンジ)

コードNo.	入力信号	入力抵抗	最大許容入力値
M	DC0～5V	1MΩ 以上	-50～+150%F.S
	DC0～10V		
	DC0～60mV		
	DC1～5V		
	DC-5～5V		
	DC-10～10V		
	DC0～20mA	250Ω	
DC4～20mA			

■出力仕様(マルチレンジ)

コードNo.	出力信号	出力負荷抵抗
M	DC0~5V	2kΩ以上
	DC1~5V	
	DC-5~5V	
	DC0~10V	4kΩ以上
	DC-10~10V	
	DC4~20mA	550Ω以下
	DC0~20mA	

■電源仕様

コードNo.	電源仕様
1	DC 24V±10%
5	AC 100~240V±10% 50/60Hz

■一般仕様

基準精度 : ±0.1%F.S(25±2℃)

電源変動 : ±0.06%F.S

負荷変動 : ±0.06%F.S

出荷時レンジ設定 : 入力1~5V,出力4~20mA

入力レンジ設定変更誤差 : ±1%F.S

(但し、-5~5V,-10~10V 設定時は±2%F.S)

出力レンジ設定変更誤差 : ±1%F.S

(但し、-5~5V,-10~10V 設定時は±2%F.S)

出力リバーサ設定変更誤差 : ±2%F.S

温度特性 : ±0.02%F.S/℃

応答時間 : 1ms,50ms,500ms 以下

(規定出力の90%に至る時間)

絶縁抵抗 : 入力-出力-電源各間 100MΩ以上(DC500V)

耐電圧 : 入力-出力-電源各間 AC2000V 1分間

供給電源 : DC 24V±10%(電源仕様コード:1)

AC 100~240V±10% 50/60Hz(電源仕様コード:5)

消費電流 : 80mA以下(DC24V時)、50mA以下(AC100V時)

設置環境 : 汚染度2

動作周囲温度 : -5~+50℃

動作周囲湿度 : 90%RH以下(結露無きこと)

保管温度 : -10~+70℃

保管湿度 : 60%RH以下(結露無きこと)

ケース材質 : 黒色PBT 94V-0

質量 : 約130g

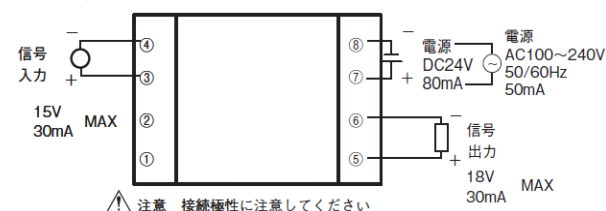
適合規格 : EN61326-1:2006 工業施設 ClassA

ケーブル長30m 以下において適用

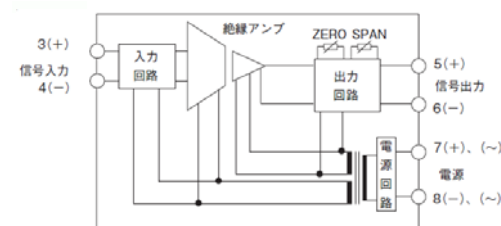
■付属品

ディップスイッチシール 2枚

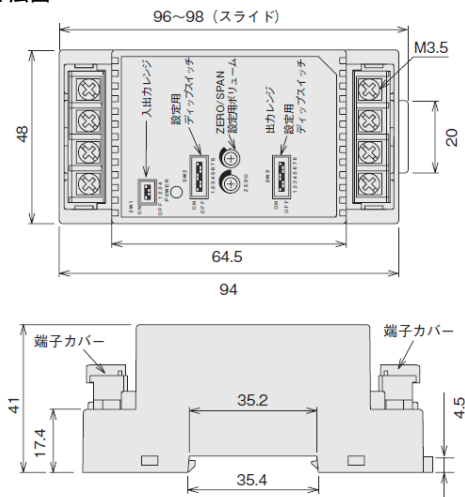
■入出力接続図



■ブロック図



■外形寸法図



■ねじ端子台接続圧着端子について

結線ビスサイズ : M3.5×7L
 推奨圧着端子 : 丸形M3.5 用外径6.6 以下
 U 形M3.5 用幅6.2 以下
 材質 : 結線ビス 鉄、ニッケルメッキ
 導電板 黄銅、錫メッキ
 締付けトルク : 0.97N・m

■入出力レンジの設定と変更

注意)必ず電源OFF の状態で操作を行ってください。
 入出力レンジの設定と変更は、変換器上面のディップスイッチ
 SW1,SW2,SW3 にて行います。設定終了後ディップスイッチ操作窓に
 添付のシールを貼り付けてください。
 工場出荷時は、入力1～5V,出力4～20mA に設定されています。

工場出荷時

SW1	SW2	SW3
ON	ON	ON
OFF	OFF	OFF

1.入力レンジの設定・変更

	ON	OFF	SW1	SW2
0～5V	ON	OFF	1	1
0～10V	ON	OFF	2	1
0～60mV	ON	OFF	3	1
1～5V	ON	OFF	4	1
-5～5V	ON	OFF	5	1
-10～10V	ON	OFF	6	1
0～20mA	ON	OFF	7	1
4～20mA	ON	OFF	8	1

2.応答速度の設定・変更

	ON	OFF	SW2
1ms	ON	OFF	1
50ms	ON	OFF	2
500ms	ON	OFF	3

3.リバーシ(出力反転)の設定・変更

	ON	OFF	SW2
NORMAL	ON	OFF	4
REVERS	ON	OFF	5

4.出力レンジの設定・変更

	ON	OFF	SW3	SW3
0～5V	ON	OFF	1	1
0～10V	ON	OFF	2	1
1～5V	ON	OFF	3	1
-5～5V	ON	OFF	4	1
-10～10V	ON	OFF	5	1
0～20mA	ON	OFF	6	1
4～20mA	ON	OFF	7	1

5.高精度の測定を行う為、入出力レンジの設定・変更後(設定が正しいことをもう一度確認してから)出力のゼロスパン調整を行ってください。

・ゼロ調整

入力端子に入力の最小値を入力し、このときの出力が出力仕様の最小値となるようにZERO ボリュームを廻してください。

・スパン調整

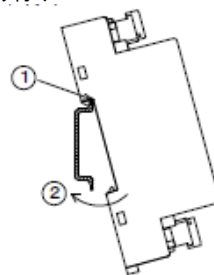
入力端子に入力の最大値を入力し、このときの出力が出力仕様の最大値となるようにSPAN ボリュームを廻してください。

上記のゼロ調整、スパン調整を1～2 回繰り返して、入力を最小と最大に切り換えた時に、出力が出力仕様に入るようにしてください。

6.本変換器の上面に、SW1,SW2,SW3 の設定一覧がありますので、設定された入出力仕様を油性マジックペンにてチェックしておくとう便利です。

■取り付け・取り外し方法

■取り付け



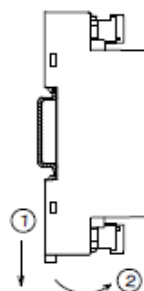
①上側をレールにかける。

②下側を押し込む。

※取り付け後にずれるおそれがある時は止め金具を使用されることをお勧めします。

2 台以上並べて使用される時は、間隔をあけて、密着を避けてください。

■取り外し



①マイナスドライバー等でスライダを押し下げながら下側をレールよりはずす。

②上側をレールよりはずす。

■注意事項

- ・保存温度-10℃～+70℃以内 湿度60%以下の範囲で保存してください。
- ・ちり・ゴミ・電気部品に有害な化学薬品・ガス類等のない場所でご使用ください。
- ・振動・衝撃がかからないようにしてください。
- ・ノイズ等の影響を減らすため入出力配線を電源配線と同一結束・同一ダクト内で使用することは避けてください。
- ・本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足するには30分の通電が必要です。

お問い合わせ窓口

株式会社 ミスミ VONAエレクトロニクスグループ
 〒112-8583 東京都文京区後楽2-5-1
 飯田橋ファーストビル
 TEL:03-5805-7315 FAX:03-5805-7316
 E-mail: wiring@misumi.co.jp